

## **Alat Presensi Dosen Dan Mahasiswa Menggunakan RFID (Radio Frequency Identification)**

**Tri Noorbudi Wibowo  
08502244022**

### **ABSTRAK**

Tujuan dibuatnya proyek akhir ini adalah merealisasikan *hardware* presensi dosen dan mahasiswa menggunakan RFID beserta *software* aplikasi presensi yang dikoneksikan dengan *database* dan *website* sebagai penampilnya, dan juga untuk mengetahui unjuk kerja alat presensi dosen dan mahasiswa menggunakan RFID.

Metode yang digunakan dalam pembuatan alat presensi dosen dan mahasiswa menggunakan RFID adalah metode rancang bangun. Metode ini terdiri dari 7 butir identifikasi kebutuhan, 7 butir analisis kebutuhan, dan 2 poin pengujian yaitu pengujian *hardware* dan *software*.

Alat presensi ini dapat direalisasikan dengan membangun *hardware*nya yang terdiri dari rangkaian catudaya, *volt regulator*, *reader* ID-20, MAX232, serta realisasi *software* yang dibangun dari aplikasi presensi VB6.0, *database* MySQL, serta *website* presensi dari PHP. Berdasarkan hasil pengujian dan pembahasan yang telah dilakukan, alat presensi ini bekerja sesuai dengan prinsip kerja yang telah dirancang. Hal tersebut ditunjukkan oleh unjuk kerja alat, pada sisi *hardware* alat presensi yang dapat mendeteksi *tag* sejauh 11 cm, juga dapat mendeteksi *tag* yang telah diberi penghalang kertas, kayu dan plastik, namun tidak dapat mendeteksi jika diberi penghalang logam dan tidak pula dapat mendeteksi *multi tag* yang didekatkan secara bersamaan. Prosentase *error* pada catu daya sebesar 4%, pada *voltage regulator* adalah 0,8%, pada pengukuran tegangan ID20 adalah 1%, pada mikrokontroler adalah 1,4%, *reader* alat presensi tidak dapat bekerja saat tegangan input diturunkan menjadi 3,7V, sedangkan mikrokontroler dan LCD masih bekerja. Pada sisi *software*, aplikasi presensi vb dapat terkoneksi lancar dengan *database*, *website* presensi juga dapat menampilkan data presensi yang telah terekam dalam *database* dengan lancar.

Kata kunci: Presensi, RFID, *Tag*, *Database*, *Website*